Tome 67, nº 7. — Avril 1960.

Dondice banyulensis, sp. nov. un Eolidien nouveau de la Méditerranée

par

Adolphe PORTMANN et **Esther SANDMEIER**
Bâle.

Avec 6 figures dans le texte.

Laboratoire de Zoologie de l'Université de Bâle et Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer.

Le 3 juin 1958 un dragage dans les fonds coralligènes de Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales) ramena un Eolidien mutilé, difficile à déterminer, qui ne rentrait dans aucune espèce connue. Le 4 juillet, M. J. Laubier nous rapporta d'une plongée un magnifique exemplaire vivant et intact de la même espèce inconnue. En octobre, deux autres individus furent récoltés en plongée. Nous remercions M. Laubier de nous avoir confié ce matériel intéressant.

L'examen détaillé confirme que notre espèce appartient aux *Favorinidae*, plus précisément à la sous-famille des *Facalaninae* et qu'elle doit être rapportée au genre *Dondice* créé par Marcus (1958) pour classer *Caloria occidentalis* (Engel, 1925) — qui n'appartient pas au genre *Caloria*.

Le nouvel Eolidien (fig. 1 et 2) rentre parfaitement dans le genre *Dondice* dont il représente la première espèce européenne. Le nom d'espèce rappellera le lieu de la découverte en même temps que notre attachement au Laboratoire Arago.

Nos exemplaires mesurent, à l'état conservé, de 29 à 50 mm, le plus grand individu en plein mouvement atteignant 70 mm. La longueur des tentacules va jusqu'à 21 mm à l'état fixé, celle des rhinophores jusqu'à 11 mm; les papilles les plus longues atteignent 17 mm, les angles tentaculiformes du pied 6 mm.

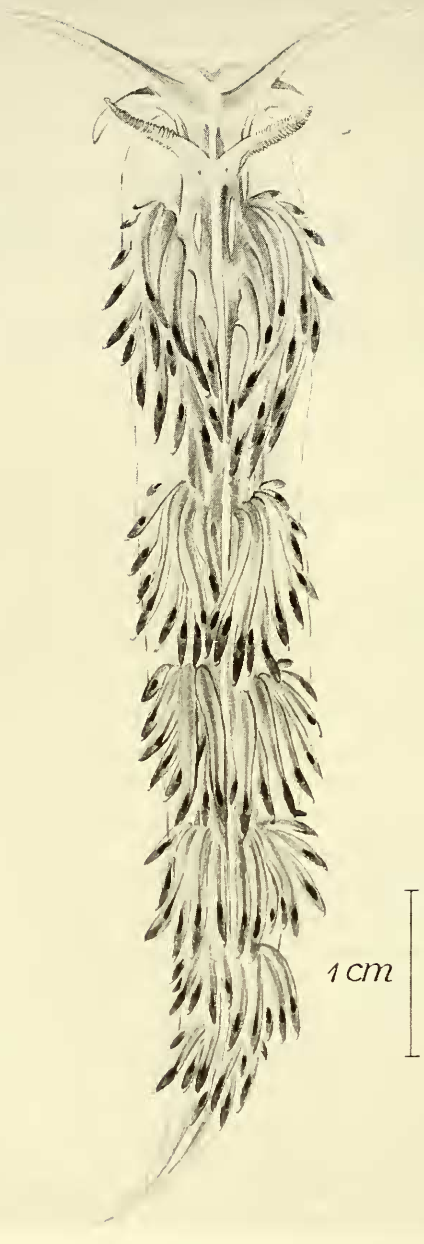

Fig. 1.

Dondice banyulensis.

Vue dorsale, d'après le vivant.

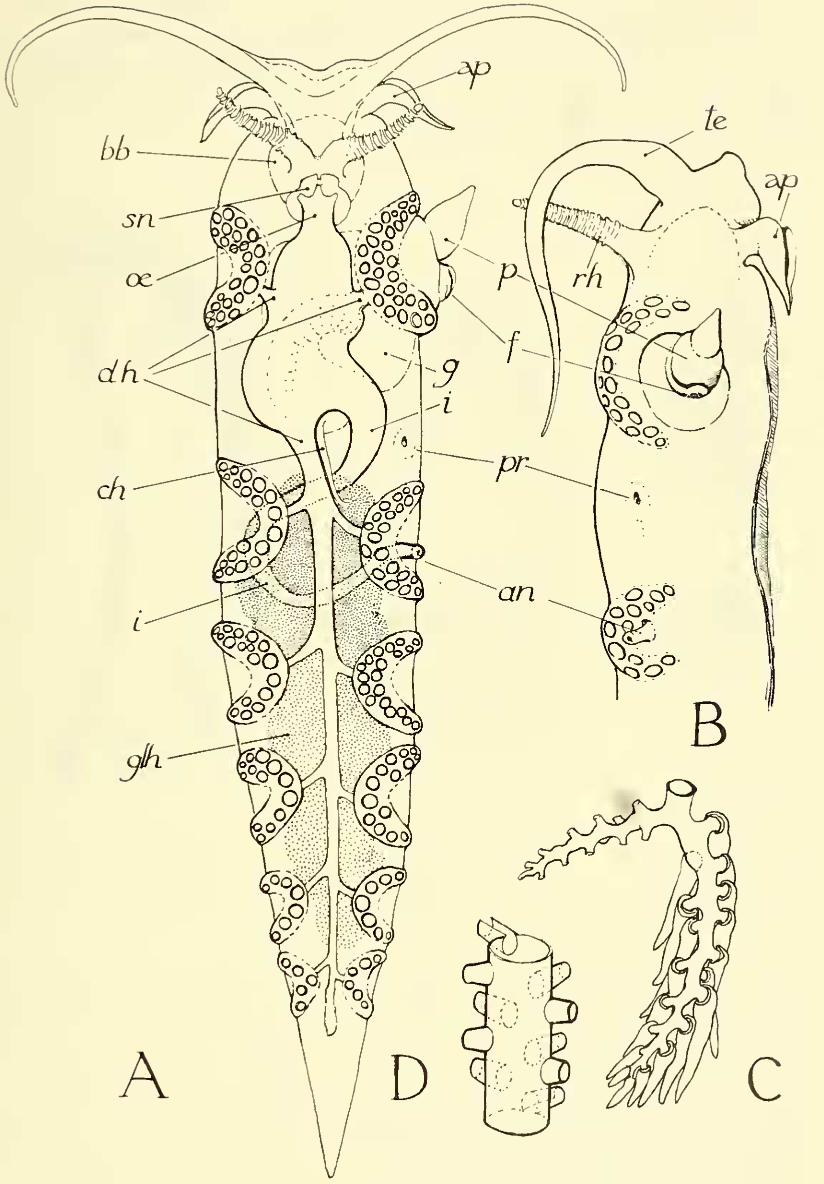

FIG. 2.

Vue dorsale (A) et latérale (B).

Ramification d'un diverticule hépatique (C) et schéma de la disposition des diverticules hépatiques desservant les papilles dorsales (D) en vue ventrale.

Les rhinophores sont perfoliés, environ une trentaine de lamelles sont très nettes. La symétrie bilatérale des rhinophores est très marquée; les lamelles inférieures sont interrompues du côté dorsal tandis qu'elles sont nettement plus larges du même côté dans les deux tiers antérieurs (fig. 3 et 4).

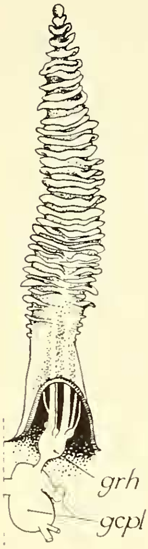

Fig. 3.
Rhinophore, du côté caudal. A la base le ganglion rhinophorien est disséqué.

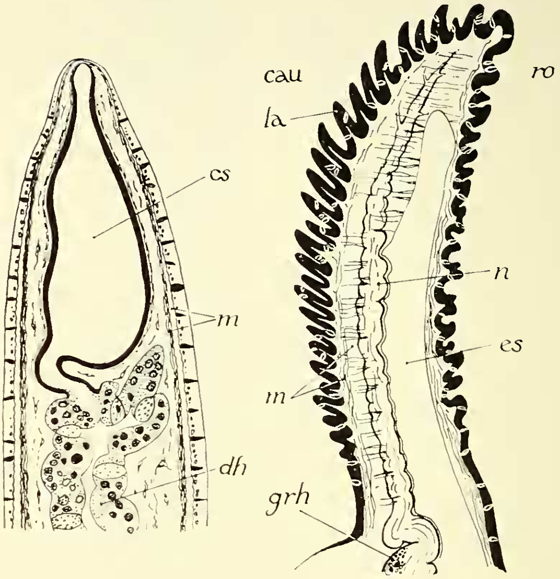

Fig. 4.
Coupe sagittale de la partie terminale d'une papille dorsale (à gauche) et d'un rhinophore.

Les papilles s'insèrent sur une série de 6 paires de coussinets, tous en forme de fer à cheval (fig. 2). Le nombre est constant dans nos 4 individus. La première paire est éloignée de la seconde par une distance plus grande (l'espace du péricarde) que celle qui sépare les suivantes. Les papilles forment jusqu'à 3 rangées dans les 2 premières paires, deux ou une seule sur les coussinets postérieurs. Les papilles médianes sont les plus longues. Le cnidosac est séparé du tube hépatique par un étranglement (fig. 4).

Les ouvertures génitales (fig. 2) se trouvent au-dessous du premier groupe de papilles, à droite; le pénis est un cône très

allongé et inerme. L'anus est situé à l'intérieur du second fer à cheval de droite; du même côté, entre les coussinets 1 et 2, on peut distinguer le pore rénal.

La radula unisériée (0.1.0) se compose d'une vingtaine de plaques dentaires avec une dent médiane très prononcée et des denticules latéraux dont le nombre de chaque côté varie entre 4 et 7. Notre figure 5 D montre les effets de l'usure sur l'apparence des dents. Les mâchoires sont munies d'un bord masticateur portant environ 20 denticules obtus (fig. 5).

Sur l'animal vivant le pied est transparent; le dos est d'un beige clair avec des bandes gris-brun vers la ligne médiane. Une ligne blanche opaque parcourt le milieu du dos, flanquée de deux lignes interrompues de chaque côté. Les rhinophores sont orangés ainsi que la base des tentacules qui sont transparents à l'extrémité, sauf une pointe blanche opaque. Les angles tentaculiformes du pied sont également orangés avec l'extrémité transparente.

Les papilles sont d'un brun clair transparent; leur pointe est rouge brique et se termine par une petite tache blanche opaque. Par transparence, le diverticule hépatique des papilles apparaît en gris-brun foncé; la couleur est plus intense immédiatement avant le cnidosac.

La taille de *Dondice banyulensis* facilite une étude de son organisation interne. Nous ne donnons ici que deux détails concernant le tube digestif et le système génital, détails qui peuvent faciliter la comparaison systématique d'un groupe dont les parentés sont encore peu claires.

Le tube digestif (fig. 2) présente une division très nette des glandes hépatiques en trois parties: un diverticule gauche et un droit en rapport avec la première paire des coussinets de papilles et un grand diverticule médian en relation avec tout le reste des papilles. L'intestin décrit une grande anse vers la gauche et l'anus s'ouvre à droite au milieu du second fer à cheval de papilles. A chaque coussinet cutané correspond une branche hépatique qui se divise au milieu du fer à cheval. La figure 2 (C, D) montre l'origine des diverticules hépatiques qui parcourent l'axe de chaque papille.

Les organes génitaux forment une glande hermaphrodite allongée qui s'étend sous les groupes II à V des papilles. Elle a la structure typique des Eolidiens: de nombreux follicules isolés, réunis par un conduit hermaphrodite. Au-delà des follicules ce conduit herma-

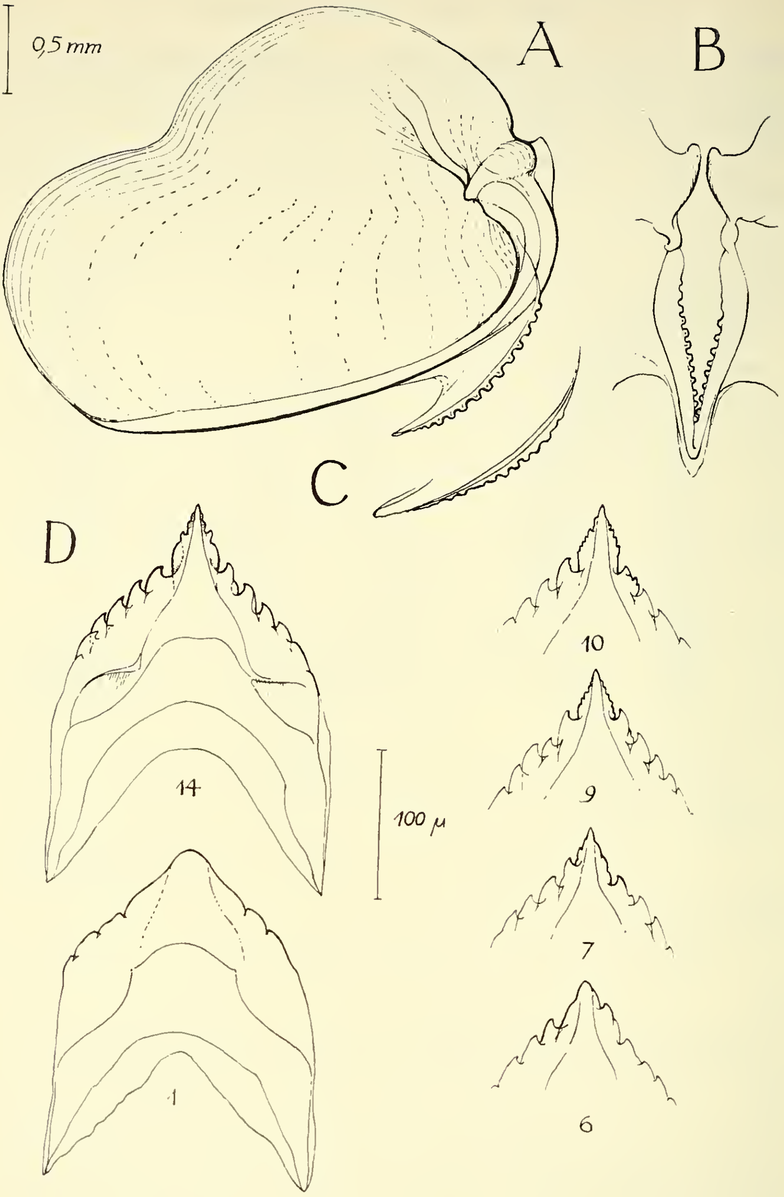

Fig. 5.

Armature buccale de *Dondice banyulensis*.

A mâchoire d'un jeune individu, en vue latérale;
B bords masticateurs en position d'action;
C bord masticateur d'une mâchoire plus usée, en vue latérale;
D dents de la radula; les numéros se rapportent à la position des dents, a étant la dent la plus âgée et usée, 14 représentant une dent complète et intacte.

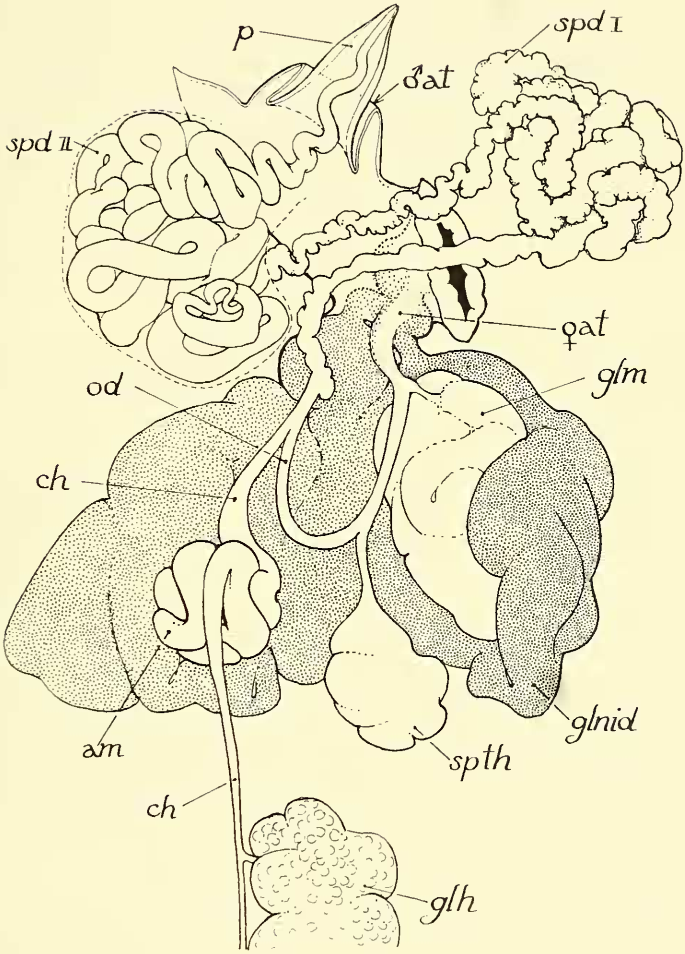

Fig. 6.

Dissection de la « masse génitale »; un seul follicule de la glande hermaphrodite très ramifiée est représenté (l'étendue de cette glande est indiquée dans la figure 2).

phrodite est étroitement uni par du tissu conjonctif au diverticule hépatique médian et se dirige vers une grande masse génitale située du côté droit, au voisinage de l'ouverture mâle et femelle. La figure 6 montre cette pelote génitale dénouée. Le conduit hermaphrodite présente une ampoule formée de plusieurs circonvolutions. Le spermiducte est divisé en 2 régions nettement différentes et se termine dans le pénis, sans les glandes annexes terminales que Marcus décrit chez *D. occidentalis*. Une spermathèque est attachée à l'oviducte qui reçoit en plus la glande muqueuse. Une grande glande nidamentaire s'ouvre dans l'atrium femelle.

Données écologiques.

Nous devons à M. Laubier les seules indications sur l'écologie de la nouvelle espèce. Nous joignons donc ici le rapport qu'il a bien voulu nous communiquer:

« J'ai récolté un premier échantillon de *D. banyulensis* au cours d'une plongée en scaphandre autonome le 4 juillet 1958 sur les fonds coralligènes qui s'étendent au large du Cap l'Abeille; la profondeur relevée au bathymètre était de 28 mètres environ et la biocénose correspond au « coralligène de plateau » de Pérès et Picard. Ces Nudibranches rampaient sur des axes de gorgones grises, *Eunicella graminea* (Lamarck), recouverts de nombreux épibiotes: Algues, Hydraires et Bryozoaires; parmi ces derniers, le Chilostomide *Cellepora armata* (Hincks), qui engaine d'un manchon épais (1 cm de diamètre en moyenne) les axes de gorgones, offre probablement au large pied de *D. banyulensis* un substratum convenable. C'est d'ailleurs sur ce Bryozoaire que j'ai récolté les quatre échantillons actuellement connus de cette espèce.

Quelques mois plus tard, en octobre, j'ai retrouvé dans la même station deux autres échantillons de *D. banyulensis* lors d'une plongée un peu plus profonde, par 32 mètres environ. La localisation des Nudibranches était la même et ne semble pas le seul fait du hasard: la richesse en épibiotes, particulièrement les Algues et les Annélides polychètes de petite taille (Syllidiens, Sabelliens, jeunes Néréidiens) fournit peut-être à *D. banyulensis* une abondante nourriture. Mes deux plongées ont été effectuées par beau temps, en pleine après-midi, c'est-à-dire avec une bonne luminosité au fond. »

Discussion.

Dans nos premiers essais de détermination nous avons donné une attention particulière à la description ancienne de R. Bergh (1874) qui se rapporte à 2 individus d'une espèce méditerranéenne douteuse, décrite sous le nom de *Facelina veranyana*. Cette espèce disparaît plus tard des listes et Bergh l'a classée (1880, publié en 1881) avec *Rizzolia peregrina* de Trinchese. L'histoire très embrouillée de *R. peregrina* est résumée par Bergh (1881, p. 156). Puisque Marcus (1958) la mentionne dans sa revue du nouveau genre *Dondice*, un examen détaillé s'imposait.

Il en ressort que la distribution des papilles diffère beaucoup de celle de notre nouvelle espèce: seules les 2 premières rangées de papilles sont soudées chez « *F. veranyana* ». L'anus n'est pas entouré par un fer à cheval mais se trouve en arrière de la troisième rangée de papilles. Le nombre de denticules du bord masticateur de la mâchoire est de 30 à 40, contre une vingtaine chez *D. banyulensis*. Ce détail est significatif, car les exemplaires de « *F. veranyana* » sont plus petits que ceux que nous venons de décrire. « *F. veranyana* » quel que soit son sort systématique, ne peut pas être identique avec la nouvelle espèce.

Dondice banyulensis est le plus grand Eolidien trouvé jusqu'à présent en Méditerranée. Qu'une espèce de cette taille ait pu rester inconnue dans une région explorée depuis si longtemps montre la nécessité de développer des méthodes nouvelles. Les Nudibranches à papilles dorsales ne résistent que rarement aux dragues ou au chalut, seule la plongée peut les ramener intactes.

BIBLIOGRAPHIE

Bergh, R. 1874. *Beiträge zur Kenntnis der Aeolidiaden*. Verh. K. K. Zool. Bot. Ges. Wien. 24.

— 1881. *Beiträge zur Kenntnis der japanischen Nudibranchien*. Verh. K. K. Zool. Bot. Ges. Wien. 30.

Engel, H. 1925. *Westindische Opisthobranchiate Mollusken*. Proefschrift, Leiden.

Marcus, E. 1958. *On Western Atlantic Opisthobranchiate Gastropods*. Amer. Museum Novitates, New York. 1906.

ABRÉVIATIONS POUR LES FIGURES

am	ampoule
an	anus
ap	angle du pied
♂at	atrium—mâle
♀at	—femelle
bb	bulbe buccal
cau	caudal
ch	conduit hermaphrodite
cs	cnidosac
dh	diverticule hépatique
es	espace sanguin
f	ouverture femelle
g	masse génitale
gcpl	ganglion cérébropleural
grh	ganglion rhinophorien
glh	glande hermaphrodite
gl nid	glande nidamenteuse
gl m	glande muqueuse
i	intestin
la	lamelle
m	musculature
n	nerf
od	oviducte
oe	œsophage
p	pénis
p r	pore rénal
rh	rhinophore
ro	rostral
s n	système nerveux
spd I	spermiducte proximal
spd II	spermiducte distal
spth	spermathèque
te	tentacule